



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه :

جهت دریافت درجه دکترای پزشکی

عنوان :

بررسی تغییرات نوار قلب در بیماران همودیالیزی
با مقایسه نوار قلب قبل و بعد از همودیالیز در نیمه
اول سال ۱۳۸۱ در مرکز همودیالیز بیمارستان
بوعلی شهرستان اردبیل

استاد راهنما : دکتر عدالت حسینیان

متخصص داخلی و فوق تخصص قلب و عروق

استاد مشاور : دکتر حسین دوستکامی

متخصص قلب و عروق

تحقیق و نگارش : علیرضا فرزانه

شماره پایان نامه : ۰۱۱۱ سال تحصیلی ۸۲ - ۱۳۸۱

تقدیم به :

پدر بزرگوار و مادر عزیزم ؛

آنهایی که برایم بهترین هستند و بهترین برایم خواستند
دو فرشته آسمانی که سراسر وجودشان صداقت ،
پاکی، نجابت، مهربانی و گذشت است .



تقدیم به :

برادران و خواهران گرامی ام ؛

که بهترین دوست و مشوق من در راه تحصیل علم
و در مسیر زندگی می باشند .

تقدیم به اساتید ارجمند :

جناب آقای دکتر عدالت حسینیان

جناب آقای دکتر حسین دوستکامی

وسپاس فراوان از راهنمایی های ارزنده شان

تقدیم به :

- تمامی معلمین ، دبیران و اساتید ارجمندم

- جامعه محترم پزشکی

- تمامی بیماران که طب را در بالین شان فرا گرفتم

- کلیه کادر دلسوز مرکز همودیالیز بیمارستان بوعلی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	۱
پیشگفتار و اهداف تحقیق	۳
اسامی برخی از تحقیقات انجام گرفته	۴
نارسایی کلیه ، مراحل نارسایی و عوارض	۶
دیالیز و لزوم انجام آن	۱۱
مرور برخی از عوارض قلبی در بیماران همودیالیزی	۱۸
QT Interval و فاکتورهای موثر بر آن	۲۲
روش کار و مواد	۳۵
نتایج توصیفی	۳۷
تجزیه و تحلیل	۴۰
بحث و جمع بندی	۴۲
نمودارها	۴۸
رفرانس ها	۶۰

فصل ۱

کلیات (انگیزه و اهداف

بررسی)

چکیده:

مشاهده موارد مرگ حین دیالیز یا بلافاصله بعد از همودیالیز و نیز شکایات قلبی این بیماران ، ما را بر آن داشت تا به بررسی تغییرات نوار قلب بیماران همودیالیزی بپردازیم.

بر اساس نوشته منابع و مراجع متعدد ، تغییرات الکترولیتها در بیماران دیالیز چشمگیر است و البته تاثیر این تغییرات بر روی اجزای مختلف نوار قلب قابل بررسی و تحلیل .

در این تحقیق که بمدت ۶ ماه در مرکز همودیالیز بیمارستان بوعلی بر روی تمامی بیماران همودیالیزی این مرکز در طی نیمه اول سال ۸۱ انجام شد . بدین ترتیب عمل شد که قبل از شروع همودیالیز یک نوار قلب استاندارد توسط فرد دوره دیده اخذ شد همزمان با آن یک نمونه خون جهت بررسی سطوح الکترولیتها تهیه شد و سپس بعد از اتمام همودیالیز نوار قلب دوم و نمونه خون مجدد باز جهت چک سطوح الکترولیتها گرفته شد . در طی مدت همودیالیز (۳-۴ ساعت) ضمن پر کردن پرسشنامه ، علایم و شکایات قلبی بیماران نیز یادداشت شد .

استخراج اطلاعات موجود در نوار قلبها زیر نظر مستقیم استاد راهنما با سایر داده ها در جداول مادر نوشته و سپس با کمک مشاور آماری و برنامه نرم افزاری SPSS، آمارهای مختلف استخراج و نتایج آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت .

بطور کلی آنچه که ما حاصل تمامی بررسی ها و تجزیه و تحلیل ها بود اطلاعاتی می باشد که بصورت شماره در ذیل بدان اشاره می شود:

تغییرات فاصله QT_c با تغییرات الکترولیتها در طی همودیالیز معنی دار نبود . که این مساله می تواند مطرح کننده چند تئوری باشد:

تغییرات الکترولیتها در جهات متضاد هم ، اثرات خود بر روی فاصله QT_c را از بین می برند.

مدت زمان بیشتری برای ظهور تاثیر سطوح الکترولیتها بر روی فاصله QT_c لازمست .

تاثیر عوامل دیگر بر روی فاصله QT_c ، پیش از تاثیر الکترولیتها می باشد یا اینکه برای ظهور تاثیر الکترولیتها بر روی فاصله QT_c به وجود عوامل دیگری نیاز است.

همودیالیز یک ریسک مهم جهت آریتمی زایی محسوب نمی شود.

تغییرات ولتاژ کمپلکس QRS در طی همودیالیز مشهود است .

همودیالیز در ایجاد یا تشدید ایسکمی قلبی می تواند یک ریسک محسوب شود.

ضمناً در بررسی میانگین فاصله QT_c آنچه که معلوم شد این بود که این میانگین از میانگین طبیعی تعریف شده در کتب مراجع چه قبل از همودیالیز و چه بعد از آن در سطح بالاتری قرار داشت که این مطلب مشخصه بیماران همودیالیز است .

ضمناً تغییرات سطوح الکترولیتها در طی همودیالیز به لحاظ آماری معنی دار بود.

پیشگفتار و اهداف تحقیق

شاید همه ما هنوز هم برخی از مطالب کتابهای درسی دوران تحصیلات دبیرستانی را بیاد داریم جاییکه از کلیه ها در بدن ادمی بعنوان تصفیه خانه هایی یاد شده که بدون کارکرد صحیح آنها حتی در حضور عملکرد درست ارگانه های دیگری مثل قلب و مغز وریه و... هزاران مشکل و بیماری برای انسان بوجود میاید.

فاکتورهای اختصاصی همراه با اورمی مثل هیپرتریگلیسیریدی، هیپرپاراتیرویدی، کلسیفیکاسیون عروقی، اختلالات الکترولیتی و دهها عارضه ای که اورمی بدنبال دارد باعث شده که شیوع بیماریهای قلبی-عروقی در این بیماران افزایش یابد. بیماران همودیالیزی سطح سرمی مدیاتورهای التهابی مثل CRP بالایی دارند که با خطر اترواسکلروز همراه است. هیپروفی بطن چپ در بیماران همودیالیزی آندمیک است. هیپوتانسیون در ۸۰٪ افرادی که بطور منظم دیالیز میشوند دیده میشود. هیپرتری گلیسیریدی در ثلث این بیماران وجود دارد که گاه تا ۶۰۰ میلیگرم در دسی لیتر میرسد.

اهدافی که این طرح تحقیقاتی دنبال کرد بیشتر روی تغییرات الکترولیت های خون مخصوصا (پتاسیم و کلسیم) قبل و بعد از انجام همودیالیز و کشف آثار این تغییرات بر روی نوار قلب بیماران همودیالیزی در مقایسه دو نوار قبل و بعد از همودیالیز متمرکز بود. این طرح بدنبال بررسی فاصله QT، تغییرات ولتاژی، تغییرات ایسکمی قلبی قبلی یا جدید در مقایسه با تغییرات الکترولیتها و نیز بررسی اریتمی های موجود در نوار قلبها بود. بیشک نگاه منصفانه به آلامی که بیماران دیالیزی با آن مواجهند و عوارض و ایست ناگهانی حین دیالیز که جان این بیماران را تهدید میکند و توجه به هزینه های هنگفت اقتصادی و تبعات اجتماعی و روانشناختی دیالیز لزوم ارزش چنین تحقیقاتی را آشکارتر میسازد. آرایه آمارهای دقیق و منطقی و بررسی نکات ضعف و قوت نه تنها آرایه خدمات را در مراکز همودیالیز هدفمند میکند بلکه می تواند شروعی برای کارهای بزرگتر باشد. باشد که بتوانیم گوشه ای از هزاران درد ورنج این بیماران را بشناسیم و در رفع آن افزونتر تلاش کنیم.